

地図を含む案内情報に特典を付加して
印刷可能な画像形成システム

BACKGROUND OF THE INVENTION

この発明は、地図を含む案内情報に特典を付加して印刷可能な画像形成システムに関する。この発明は、特に、新規の顧客を誘引したいスポンサがコンビニエンスストア等の公衆の集まる場所に設置して、地図や演奏会のプログラム等の印刷物を顧客に提供する際に、同時に何らかの特典を付加して印刷するようにした画像形成システムに関する。

地図等の案内情報を印刷出力する際に広告等を付加して印刷物を宣伝媒体として利用する「地図と広告を組み合わせた印刷出力を提供するシステム」が、各種提案されている。例えば、特開平 11-328222 号公報には、公衆が集まる場所に設置して、指定した店までの地図や、その店のサービス券やクーポン券がプリンタにより印刷される情報検索端末機が開示されている。

また、特開平 11-126021 号公報や特開平 11-216165 号公報および特開平 11-328531 号公報等には、地図を印刷した地図表示領域と複数の広告を表示した広告表示領域とクーポン券表示領域とを有する印刷出力すなわちチラシ広告が開示されている。さらに、特開平 11-237855 号公報には利用者の現在位置から電話番号で入力した目的地までの地図を表示して、案内地図を印刷する案内表示装置が開示されている。

これらの案内を表示する装置や表示された地図情報等を印刷する画像形成機能を備える案内装置は、公衆の集まりやすい場所、例えばコンビニエンスストア、ショッピングセンター、デパートメントストア、ゲームセンター等に設置されている場合が多い。また、これら公衆の集まり易い販売拠点には売場方式（以下、POS—Point-Of-Sales—システム）と呼ばれるシステムが導入されて、商品売上げ情報、在庫情報、顧客属性情報を管理している。

この POS システムは、デパートメントストア、スーパーマーケット、コンビニエンスストアその他の売場における販売活動を各種の端末機器や表示装置とデータ網により自動化するものである。POS システムの具体的な内容としては、売り上げ記録や商品の管理・補給を行なうと共に、顧客のクレジットカードの確

認やさらには銀行等の計算機と接続することによりクレジットの保証や売り上げの決済などをも行なうことができるようにしたものである。このPOSシステムは、販売時点情報管理方式とも呼ばれている。

上記の地図と広告を組み合わせた印刷出力を提供するシステムでは、相手がどのような顧客であるかには関係なく画一的な情報を提供している。このため広告主が広告効果を知ることができず、より効果的できめの細かい情報を提供できるよう改善することが困難であった。もしも、広告主が顧客の属性を知ることができれば、顧客に対してよりマッチしたきめの細かい情報を提供することができるようになり、より大きな広告効果を期待することができる。

また、地図とクーポン券やサービス券など特典を組み合わせた印刷出力を提供するシステムでは、どこで発行されたクーポン券やサービス券がより高い確率で実際に利用されたかを知ることができず、広告主は広告結果を改善することができなかった。そこで、上記システムと多くの店頭で利用されているPOSシステムとを連携させることにより、顧客情報を基にした広告結果の測定と広告主による広告効果の改善とが可能となることに着目した。

SUMMARY OF THE INVENTION

本発明は、多機能周辺装置（MFP—Multiple Functional Peripheral—）とPOSシステムを組み合わせ、地図等の案内情報を印刷出力する際に、顧客の年齢・性別等の属性に基づいて顧客のニーズに見合った特典を付加させて形成した画像形成システムを提供することを目的としている。

上記目的を達成するため、本発明の基本構成に係る地図を含む案内情報に特典を付加して印刷可能な画像形成システムは、端末が店舗に設置されて商品販売情報および顧客情報を制御しながら特定の地点における販売を管理する販売管理システムと、少なくとも画像印刷機能を有する画像形成ユニットと、を備え、前記画像形成ユニットにより適宜選択して構成される地図を含む案内情報に特典を付加して印刷出力可能なものにおいて、広告主から提供される宣伝広告情報と、名称、所在地、道順、電話番号を含む広告主を特定するための情報を含む案内情報と、その広告主の提供する商品・サービスを購入・利用する際のサービス券、クーポン券を含む特典情報と、を選択して組み合わせる情報選択部と、前記販売管

理システムを介して入力された商品購入情報および顧客属性情報に基づいてレシートIDを発行し、このレシートIDを利用して商品情報および顧客情報を取り出して統計処理する統計処理部と、前記案内情報および宣伝広告情報を記憶する地図・広告データベース、前記統計処理するための商品情報および顧客情報を記憶する商品・顧客データベース、前記統計処理した後の統計情報を記憶する統計情報データベースを含むデータベースと、を備え、前記画像形成ユニットが、前記統計処理部により統計処理された結果に基づき前記情報選択部により適宜選択された前記宣伝広告情報、前記案内情報および前記特典情報を編集した情報を印刷物として出力することを特徴としている。

上記基本構成に係る画像形成システムにおいて、前記統計処理部より出力された統計情報に基づいて、前記情報選択部が、前記販売管理システムの端末が設置された前記店舗における商品購入金額に応じて前記広告主が提供する商品またはサービスに対応する特典に関する内容や有効期間を切り換えて選択し、前記画像形成ユニットはその選択されて編集された情報を印刷出力するように構成しても良い。

また、上記基本構成に係る画像形成装置において、前記統計処理部は、情報選択部により選択されて編集されたサービス券およびクーポン券を含む特典情報が前記広告主のもとで実際に利用されたことを前記店舗に通知して、前記特典情報の利用状況を自動集計するように構成しても良い。

また、上記基本構成に係る画像形成システムにおいて、前記統計処理部は、前記店舗で発行された前記サービス券およびクーポン券を含む特典情報が、前記広告主のもとで実際に利用されたことを前記店舗に通知して、前記店舗で別途得られた利用者に関する属性情報と前記広告主からの特典利用通知とを照合して、利用頻度などの情報を統計処理する第1の構成のように構成しても良い。

また、上記第1の構成に係る画像形成システムにおいて、前記統計処理部は前記統計処理した結果を前記広告主に通知するように構成しても良い。

上記第1の構成に係る画像形成システムにおいて、前記統計処理部は、前記統計処理をした結果に基づいて、前記店舗で印刷する前記広告主に関する情報量を自動制御するように構成しても良い。

上記基本構成に係る画像形成システムにおいて、前記画像形成ユニットは、前

記店舗において印刷した前記広告主までの地図を含む案内情報に関する料金を、前記広告主に関して印刷された情報量に応じて前記広告主に対して自動請求し、利用者には請求しないように構成しても良い。

以上のように構成することにより、本発明の基本構成および第1の構成に係る画像形成システムにおいては、新規顧客を誘致した広告主が顧客誘致用地図情報を印刷するための費用と印刷機器設置のための費用を負担する。印刷データにはクーポン券やサービス券などの特典を付加する。印刷機器を設置する店舗では設置場所を提供する。利用者は特典が無料で店舗で入手できることを知っており、必要に応じて印刷出力サービスを受けられる。広告主は顧客誘引効果が期待できる。店舗は、印刷出力サービスを目的に訪れた利用者に対して商品販売の機会を与えることができる。利用者は、広告主の場所と経路、関連情報、周辺情報、特典を得ることができる。

本発明の第2の構成に係る画像形成システムは、上記基本構成に係るものに加えて、前記広告主から送信されてくる特典利用通知を前記統計処理部のために受信することを制御する受信制御部と、前記統計処理部が前記店舗に対して統計情報通知および印刷料金請求通知の送信を制御する送信制御部と、を更に備えるものである。

上記第2の構成に係る画像形成システムにおいて、前記画像形成ユニットは、少なくとも画像印刷機能・画像読取機能を有するMFPより構成され、前記MFPは、販売情報記録機能・顧客情報記録機能を有する前記販売管理システムとしてのPOSシステムの端末を設置した前記店舗で、名称や所在地や電話番号で指定された前記広告主までの道順を示す地図、目的地や周辺店舗の広告、目的地や周辺店舗で利用可能なサービス券やクーポン券を含む前記特典情報を印刷出力するようにしても良い。

また、上記構成に係る画像形成システムにおいて、前記画像形成ユニットが前記店舗で前記広告主を識別する識別番号を入力するか、または、前記印刷出力の上に印刷された広告を読み取ることにより、対応する広告主までの地図を印刷出力するように構成されていても良い。

本発明の第3の構成に係る画像形成システムは、上記基本構成に係るものにおいて、少なくとも画像印刷機能・画像読取機能を有する前記画像形成ユニットと

してのMFPと、販売情報記録機能・顧客情報記録機能を有する前記販売管理システムとしてのPOSシステムと、このPOSシステムを設置した前記店舗としてのコンビニエンスストアと、前記MFPおよび前記POSシステムとの間で情報の交換を可能にした無線通信システムと、を更に備え、前記MFPが、名称や所在地や電話番号で指定される前記広告主までの道順を示す地図情報、目的地や周辺店舗の広告情報、目的地や周辺店舗で利用可能なサービス券やクーポン券を含む特典情報を印刷出力するように構成されていても良い。

また、この第3の構成に係る画像形成システムにおいて、前記無線通信システムを構成する無線通信機器からの遠隔指示により、予め指定された前記広告主への地図を予め指定された前記店舗の前記MFPに印刷出力しても良い。

また、第3の構成に係る画像形成システムにおいて、前記MFPは、画像読取機能を有し、前記店舗で前記広告主を識別する識別番号を入力するか、または、前記印刷出力上に印刷された広告を読み取ることにより、対応する広告主までの地図を印刷出力するようにしても良い。

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

添付図面において：

図1は、本発明の基本概念を示すブロック構成図である；

図2は、同じく本発明に係る特典付き画像印刷システムにより出力された印刷物を示す説明図である；

図3は、本発明の第1実施形態に係る特典付き画像印刷システムの基本構成を示すブロック図である；

図4A、図4Bおよび図4Cは、第1実施形態に係る特典付き画像印刷システムの顧客側、印刷処理および統計処理のそれぞれの処理動作を示すフローチャートである；

図5は、本発明の第2実施形態に係る特典付き画像印刷システムの構成を示すブロック図である；

図6は、本発明の第3実施形態に係る特典付き画像印刷システムの構成を示すブロック図である。

DESCRIPTION OF THE EMBODIMENTS

以下、添付図面を参照しながら本発明に係る地図を含む案内情報に特典を付加して印刷可能な画像形成システムの好適な実施形態について、詳細に説明する。図1は本発明の第1実施形態に係る特典付加案内情報画像形成システムの概念を示す概念図である。

図1の概念図において、符号1は、レストランなどの広告主、すなわち一般利用者の目的地であり、この広告主1は、特典が利用されたことを通知する手段2と、この通知手段2で入力された情報を格納しておくデータベース3と、を有している。広告媒体としてのコンビニエンスストア等の店舗4は、多機能印刷装置(MFP)5と、画像表示部6とデータベース7と、を備えている。店舗4は、統計処理機能を有するPOSシステム8に接続されて商品情報や顧客情報に基づいて特典付きの地図等の案内情報を出力する際の統計処理にこれらの情報を利用している。一般顧客9は、特典付きの案内情報が記載された印刷物10を受け取ることができる。

この印刷物10は、図2に示すように、その印刷物のタイトルを表示するヘッダ部11と、地図等の案内情報12と、広告主1より提供されて案内情報12の下側に印刷された広告13と、案内情報12および広告13の横側に印刷された特典14と、を含んでいる。例えば、図2に示された例は、「〇〇駅前の案内地図」を主要な情報としており、一般顧客9は目的地であるコンサート会場等までの案内地図をコンビニエンスストア等の店舗4の表示装置6に表示させ、その地図を印刷出力して所持していたい場合に印刷出力する。その際、性別や個人の属性情報を図示しないテンキー等により入力することにより、その一般顧客9が喜ぶであろう内容の広告13を地図等の案内情報12の下に印刷して出力する。同時に、例えばハンバーガーショップの広告13に対してそのショップで利用できるサービス券等の特典14をマシン目入りで印刷する。特典14は、地図等の案内情報12の目的地であるコンサート会場で近々行なわれるコンサートの割引券14等であっても良い。

再び図1に戻って、その構成要素に基づく動作を説明する。店舗4は、印刷出力された特典付き広告付き地図10を携えた利用者9が訪れ、特典が利用されたことを統計処理手段としてのPOSシステム8に通知する。店舗4は、POSシ

コンビニエンスストアなどのような広告媒体を提供する店舗 4 は、広告主 1 から広告料金を得て P O S システム 8 および M F P 5 を利用して、特典および広告付きの地図を一般顧客 9 に提供することによって、一般顧客 9 が店舗 4 に立ち寄り、商品を購入する機会を得ることができる。一般顧客 9 がサービス券や割引券等の、より大きな特典 1 4 を得ようとして、より多くの商品を購入するように動機づけをすることができる。

一般顧客 9 は、いわゆる一般利用者のことであり、特典および広告付きの地図等の案内情報 10 を印刷出力する料金を支払うことなしに入手し、特典を得ることができる。店舗 4 は、図 3 に示すように、印刷出力および画像読取が可能な装置（例えば MFP）5 と、商品情報や顧客情報や統計情報を基に印刷出力すべき広告情報を選択処理する情報選択部 6 と、各種の情報を格納するデータベース 7 と、販売情報と顧客情報が入力されてこれらの情報を蓄積管理する（例えば POS）システム 8 とを備えている。データベース 7 は、例えば、商品情報・顧客情報を管理する商品・顧客データベース 7A と、地図情報・広告情報を管理するデータベース 7B と、統計情報を管理するデータベース 7C と、を備えている。

店舗４は、定期的にまたは特典利用通知を受けて商品情報や顧客情報を基に統計処理を行なう統計処理部１５と、特典利用通知を受信処理する受信制御部１６と、統計情報通知や印刷料の請求を送信する送信制御部１７と、をさらに備えており、一般顧客９に後述するサービスを提供してその店舗４自身の商品売上げの機会を獲得する。

図 2 に示した構成を有する特典付きの案内情報を一般顧客が出力する場合の本システムとの連係した動作を図 4 A、図 4 B、図 4 C のフローチャートを参照しながら説明する。まず、一般顧客 9 は、図 4 A のフローチャートのようステップ S T 1 で商品を購入してその購入代金を支払う。これに対して特典付きの案内情報を印刷する本システムにおいては、図 4 B に示すように、ステップ S T 1 1 で店員が商品情報と顧客属性情報を P O S システム 8 に入力する。この入力に対

してはPOSシステム8の端末よりレシートが出力され、レシートIDが発行される。

顧客は、POSシステム端末よりレシートIDが付されて発行されるレシートを受け取る。顧客が、図4AのステップST3で、地図や特典が欲しい広告主1に関してその名称や所在地・電話番号を指定する場合、図4Bの本システムでは、ステップST13でMFP5を操作してレシートID番号を入力し、ステップST14でレシートIDから金額や顧客情報を検索する。次に、図4BにステップST15として示すように、ステップST14の検索結果に基づいて情報選択部6を介して地図情報および広告情報を抽出してMFP5に出力し、必要な情報が掲載された地図等の案内情報を含む印刷物10を印刷出力する。ここまでの動作で案内情報が掲載された印刷物10が印刷処理される。

次に、図4Aに示すように、顧客9は、ステップST5で指定した広告主1に関する特典および広告付きの地図情報を受け取り、ステップST6のように地図を見ながら目的地へ行くことができ、ステップST7で特典付きの地図を呈示してその特典を受け取ることができる。なお、ステップST15で抽出される特典は、レシートの金額すなわち商品の購入金額に応じて特典内容を異ならせるようにしても良い。顧客9は、呈示する地図に印刷された「特典」の利用を申し出て広告主1からその特典を受ける。

広告主1は、店舗番号とレシート番号を含む特典利用通知を入力する。統計処理部15は、ステップST21で広告主によりステップST7の後に入力された特典利用通知を受信する。本発明に係る特典付き画像印刷システムでは、この通知を受信・記録して統計処理を行なうことになる。図4Cにおいて、店舗4で一般顧客9が商品を購入して代金を支払う際、店員が商品の種別と顧客属性情報(年齢・性別・見かけ上の職業など)を入力することにより商品売上げ合計金額と顧客情報が、POSシステム8に接続されているデータベース7に格納される。

図4Cに示された統計処理の動作について説明する。図3に示すように、統計処理部15と統計情報データベース7Cとは相互にデータ交換可能に接続されると共に、受信制御部16および送信制御部17を介して特典利用通知を受け入れたり、統計情報通知や印刷料金の請求を行なったりすることができる。ステップST21では、一般顧客9の目的地である広告主1による特典利用情報の入力に

に基づき、特典利用通知を受信・記録している。ステップS T 2 2では、レシートIDに基づいて商品情報や顧客情報を取り出して統計処理部15で処理してデータベース7Cに格納している。ステップS T 2 3では定期的に統計情報を送信制御部17を介して送信すると共に、ステップS T 2 4で定期的に広告料金を広告主1へ自動請求している。

POSシステム8の端末より出力されたレシートは、店舗番号やレシート番号が付記されて顧客9に手渡される。顧客9は、MFP5を操作して、その特典や広告や地図を得るために広告主1を指定する。その指定方法は、目的地の名称の入力、所在地の入力、電話番号の入力、広告紙にある識別番号等の入力などによって行ない、これらの情報をレシート番号と共に入力する。本システムでは、レシート番号から売上げ金額と顧客属性情報を検索して、検索結果を情報選択部に送り、金額に応じた特典と、顧客属性情報に応じた広告を地図情報・広告情報データベースから取り出して、広告主1に関する特典つき広告つき地図を印刷出力する。

例えば、店舗4での購入合計金額が1,000円未満の場合には、広告主1での50円割引特典が、店舗4での購入合計金額が1,000円以上3,000円未満の場合は広告主1での100円割引特典が、店舗4での購入合計金額が3,000円以上の場合には広告主1での150円割引特典が、それぞれ自動的に情報選択部で選択され、その特典内容が地図と共に印刷出力される。

例えば、店舗4のPOSシステムを利用して店員が入力した顧客属性情報が、20歳代前半の男性であれば、この同じ属性情報を有する顧客がどの目的地を好んで訪れているか、あるいは、どの特典をよく利用しているか、に基づいて、対応する目的地の広告を優先的に配置した広告付きの地図が印刷出力される。もちろん、これら特典と広告とが一緒に付加されて、地図と共に印刷出力されるようにしても良い。

また、店舗番号から割り出される送信宛先に送信されてきた特典利用通知（目的地番号とレシート番号を含む）が受信制御部により受信されると、統計処理部にレシート番号が送られる。統計処理部は、統計情報データベースから該当データを検索して統計処理を実行した後、統計情報を更新する。統計処理部は、広告主1で特典が利用された頻度をも自動集計し、どのような属性情報を有する顧客

が特典を利用したかについても統計処理する。

すなわち、統計処理部は、受信制御部により受信された特典利用通知から目的地別に特典が利用された日時と頻度について履歴を取り、統計情報を更新する。同時に特典利用通知からレシート番号を取り出し、レシート番号と対応する商品情報・顧客情報を商品情報・顧客情報データベースから検索して、顧客属性情報（年齢・性別など）ごとに特典が利用された頻度について履歴を取って、統計情報を更新する。

このようにして得られた統計情報によれば、店舗4で印刷出力された特典つき広告つき地図の特典がどの広告主1でより多く特典が利用されたか知ることができる。こうして得られた統計情報によれば、店舗4に立ち寄り商品を購入した顧客のうち、どの年齢・性別の顧客がより多く特典を利用したかを知ることができる。この統計情報が上記情報選択部6による情報選択を可能にする。

さらに、自動集計の結果と統計処理の結果は、広告主1に送信制御部17を介して自動的に通知される。広告主1はこのフィードバックにより広告効果を知ることができる。複数の店舗4から通知される統計処理結果は、互いに比較することにより、どの店舗4で印刷出力された特典および広告付き地図が最も顧客を誘致する確率が高いかを求めることができる。広告主1は、この情報を判断基準としてどの店舗にどれだけの広告情報を提供するか重みづけを変更して、広告効率のアップを図ることができるようになる。また、特典つき広告つき地図の印刷出力に係る費用も定期的に自動通知され自動請求される。

情報選択部6は、以下のような機能を有している。基本的には地図情報・広告情報データベース内から地図データ・広告データを検索して、取り出した情報を紙面上でレイアウトして印刷出力する機能である。情報選択の基準として重要なポイントは、以下の通りである。第1のポイントとしては、上述したように、購入合計金額であり、金額の大小に応じて地図に添付される特典を切り換えるものである。また、他のポイントとしては、特典利用頻度をみるもので、頻度の高いものから順に広告を配置して印刷出力する。更にこのポイントに関連して、顧客属性情報を考慮するものであり、属性の同じ顧客がよく利用する目的地、すなわち広告主1に関する広告から順に配置して印刷出力する。

次に、図5を参照しながら、本発明の第2実施形態に係る地図を含む案内情報

に特典を付加して印刷可能な画像形成システムについて説明する。この第2実施形態に係る画像形成システムのシステム構成は、図3に示す第1実施形態の画像形成システムに画像読取機能を併せ有するMFP（多機能周辺装置— Multiple Function Peripheral —）を追加した構成である。

図5において、ある広告主1（顧客9が訪ねていきたい目的地）を特定する識別番号またはバーコードと共に、その広告主（目的地）に関する地図情報・広告情報を印刷出力した広告紙を、予め店頭などに置いて顧客に無償で提供している店舗4に設置されたMFPシステム50に関する実施形態である。MFPシステム50は、MFP本体5と、一般顧客9が興味のある広告紙に記載された識別番号を入力するためのMFPコントロールパネル51と、広告紙に記載されたバーコードを読み込ませるMFPスキャナ52とを備え、前記パネル51またはスキャナ52を用いて目的地を指定して、これに対応する地図情報・広告情報を印刷出力する。

情報選択部6は、MFPパネル51から入力された識別番号、または、MFPスキャナ52で読み込まれたバーコードを認識して得た識別番号に基づいて、地図・広告データベース7Bを検索して、対応する地図情報・広告情報を取り出して、希望する地図を印刷出力することができる。この地図は、第1実施形態で説明したような特典および広告付き地図であっても良い。

図6に示す第3実施形態に係る地図を含む案内情報に特典を付加して印刷可能な画像形成システムは、第1実施形態に係るシステムに、無線通信機能を有するPOSシステムまたはMFPを追加したシステム構成を備えている。図6では、ユーザからの要求を読み込み処理可能にすると共に特典付きの地図を含む印刷物10を出力可能な画像形成ユニットとしてのMFP5と、商品情報や顧客属性情報等を入力して販売を管理する販売管理システムとしてのPOSシステム8との間を無線通信により接続する無線通信システム18が設けられている。

この無線通信システム18は、携帯電話通信網やパーソナル・ハンディホン・システム（PHS—Personal Handyphone System—）等の無線通信網を用いて地図を含む案内情報に特典を付加して印刷出力するようにMFP5に入力することができる。

無線通信システム18は、携帯電話などの無線通信機器からの印刷出力の依頼

を受信して、POSシステム8またはMFPの無線通信機能を利用して、印刷出力依頼で指定された広告主1に関する地図情報および広告情報を地図・広告データベースから検索して、地図を印刷物10として印刷して出力する。広告付き地図のみでなく、特典および広告付きの地図を含む印刷物10であっても良い。